兰州大学西部环境教育部重点实验室

Key Laboratory of Western China's Environmental Systems (Ministry of Education), Lanzhou University

简　报

(2015 年第 4 期，总第 39 期)

http://wel.lzu.edu.cn/　　2015 年 12 月

开放 流动 联合 竞争

本期简报内容提要

重要新闻 1

【实验室主任陈发虎教授当选为中国科学院院士】 1
【环境考古团队研究成果入选 2015 年度中国高校十大科技进展】 2
【培养出三位院士的李吉均院士——兰州晨报专访】 2

科研动态 6

【祁连山东部过去千年干旱重建的研究论文在《Climate Dynamics》上发表】 6
【腾格里沙漠周边地区现代尘暴特征及其与气象因子间关系的研究论文在《Climate Dynamics》发表】 7
【蒙古高原南部乌兰布和沙漠钻孔岩芯记录的沙漠环境演化研究论文在《Quaternary Science Reviews》发表】 8
【中国西部干旱区深海氧同位素二阶段（MIS2）植被与气候演化历史的研究论文在《Quaternary Science Reviews》发表】 9

交流访问 11

【南京大学李高军教授来我院交流访问】 11
【北京联合大学韩建业教授来实验室访问交流】 11
【富布莱特资深专家贺缠生教授访问罗马尼亚布加勒斯特大学并作“智能生态大会”特邀报告】 12
【实验室巩杰副教授等参加第八届全国景观生态学学术研讨会】 13

实验室简讯 14

【实验室聂军胜教授荣获“刘东生青年地球科学家奖”】 14

研究生动态 15

【实验室 6 名研究生顺利毕业】 15

国内外会议动态 16

【近期国际学术会议一览】 16
【近期国内学术会议一览】 16

科研概况 18

【SCI 论文清单（2015 年 11-12 月）】 18
【实验室学术报告一览（2015 年 11-12 月）】 21

年终总结..... 2 2

重要新闻

【实验室主任陈发虎教授当选为中国科学院院士】

中国科学院网站 12 月 7 日发布消息，2015 年中国科学院选举产生了 61 名中国科学院院士和 12 名中国科学院外籍院士。实验室主任陈发虎教授当选为中国科学院地学部院士。

陈发虎，男，汉族，1962 年 12 月生，陕西丹凤人，中共党员。1984 年毕业于兰州大学自然地理学专业，获学士学位，1987 年获硕士学位，1990 年获博士学位。1995-1997 年在英国利物浦大学地理系做博士后。1990 年起在兰州大学任教至今。

现任兰州大学副校长、学术委员会副主任、西部环境教育部重点实验室主任。兼任国务院学位委员会学科评议组成员，教育部科技委资源环境与地球科学部学部委员和高等学校教学指导委员会地理科学专业教学指导分委员会副主任委员，中国地理学会副理事长，中国地理学会环境变化专业委员会、第四纪科学研究会干旱环境专业委员会、自然资源学会干旱半干旱区专业委员会主任。兼任 INQUA 古气候委员会、国际地理联合会（IGU）土地退化和荒漠化委员会、国际古湖沼学术指导委员会委员以及多家杂志编委。曾任国际第四纪联合会（INQUA）RACHAD 工作组主席和东亚全新世分委员会主席。

1994 年获教育部跨世纪人才计划，1996 年获中国青年科技奖，1997 年享受国务院政府津贴并入选中组部 1-2 层次国家“百千万”人才计划，1998 年获甘肃省优秀专家，2002 年获国家杰出青年科学基金并入选中国科学院“百人计划”，2005-2013 年任国家基金委创新群体负责人，2005-2008 年任教育部长江学者特聘教授，2005 年起任国家外专局/教育部自然地理学学科引智创新计划负责人。曾获宝钢优秀教师奖、首届甘肃省十大杰出青年科技奖和全国先进工作者等荣誉称号。

主要从事干旱-半干旱区的环境变化及其史前人-环境相互作用研究，先后开展了西部黄土地层与黄土古气候记录、晚第四纪气候快速变化、全新世干旱事件、干旱区湖泊演化、西风区湿度/降水变化、环境考古等研究工作。主持完成国家“973”项目的课题 3 项、国家自然科学面上和重点基金项目 6 项、国家基金委创新群体基金 1 项等。目前主持国家自然科学基金重点项目 1 项、面上项目 1 项、教育部学科引智项目 1 项。出版专著 4 部，编辑英文专刊 5 本。在 Science、PNAS、ESR、Scientific Reports、Nature Climate Change、Climate Dynamics、QSR、Palaeo-3、Holocene、《中国科学》等发表论文 360 篇（SCI 论文 210 篇），包括第一或通讯作者论文 79 篇（含 SCI 论文 53 篇）。论著总被引 7670 次，SCI 刊物总引 4112 次（他引 3489 次）。研究成果获省部级科技奖和社会科学奖 9 项，含一等奖 5 项，2007 年获国家自然科学二等奖 1 项（第一完成人）。

【环境考古团队研究成果入选 2015 年度中国高校十大科技进展】

2015 年 12 月 15 日，由教育部科学技术委员会组织评选的 2015 年度“中国高等学校十大科技进展”经过形式审查、学部初评、项目终审评选专项工作和项目公示等流程后在京揭晓。以实验室陈发虎院士和董广辉教授为主要负责人，张东菊博士为主要青年学术骨干完成的成果“农业革新促使史前人类永久定居青藏高原”成功入选。该项成果是实验室环境考古团队为主，同时联合北京大学、青海省文物考古研究所、中国社会科学院考古研究所、剑桥大学、华盛顿大学圣路易斯分校、匹斯堡大学等国内外合作伙伴，长期潜心国际前沿基础研究取得的重要突破，成果的其他完成人包括安成邦教授、颉耀文教授，以及博士毕业生贾鑫博士和马敏敏博士。

有“世界屋脊”之称的青藏高原是世界上海拔最高、面积最大的高原，是人类最难永久定居的地区之一，但现今 600 多万的藏族人群主要生活在青藏高原高海拔地区。史前人类何时、何地、何因、以何种模式扩散并永久定居到目前高寒缺氧、环境严酷的青藏高原，以及藏族人群是如何形成演化的，是广受科学界和社会关注的重大问题。然而，学术界对该问题的认识存在明显的争议，最主要的原因是青藏高原考古研究和精确测年工作非常匮乏。为突破这一瓶颈，实验室环境考古研究团队联合国内外合作伙伴，对青藏高原史前遗址最为集中的东北部及与青藏高原毗邻地区开展了长达十年的考古调查和取样工作，以动植物遗存鉴定、精确测年和骨骼碳氮同位素分析为主要手段，以史前欧亚大陆农业传播与人群扩散关系这一国际热点研究领域为切入点，结合高分辨率古气候重建结果，从多学科角度探讨了史前人类向青藏高原扩散的过程和动力，为理解藏族人起源问题和古人类适应高寒缺氧环境的策略提供了关键科学依据。

围绕该问题，研究团队在 Science、PNAS、Journal of Archaeological Science、Holocene、Quaternary Research、《科学通报》、《人类学报》等国内外学术刊物发表学术论文 20 多篇。标志性研究成果发表在 Science 杂志上，引起了学术界和公众的广泛关注。美国华盛顿大学 Guedes 博士等针对大麦能否在海拔 3000 米以上种植的问题进行了技术评论，董广辉教授等依据历史时期和现代青稞在青藏高原上的种植范围和空间分布对其评论进行了回应，得到同行认可，与 Guedes 等人的评论同期发表在 Science 杂志上。此外，该项研究成果被 Nature 网站、Science 网站、The Economist、New York Times、人民日报（海外版）等数十家国内外著名媒体报道。Science 杂志 2015 年 2 月以封面文章的方式，以“Who are the Tibetans（谁是藏族人）?”为标题，发表了学术界对藏族人群来源问题讨论的深度报道，重点介绍了的本研究工作，认为支持藏族人群主要源于中国的黄河流域。人民日报（海外版）也撰文介绍了本项目研究提出的古人类定居高原“三步走”模式。

【培养出三位院士的李吉均院士——兰州晨报专访】

地学泰斗曾有梦：骑白马为祖国探矿

对于研究生弟子——兰州大学陈发虎教授当选中科院院士，正在海南三亚的中科院院士、我国著名自然地理学家、兰州大学教授李吉均 12 月 8 日晚接受本报记者电话采访时说：“学生（陈发虎）当选中科院院士，作为老师，我当然非常高兴，也向他（陈发虎）表示祝贺！”至此，中科院院士、兰州大学教授李吉均已培养出 3 位院士弟子（分别是中科院寒旱所研究员秦大河院士，中科院青藏

高原研究所所长姚檀栋院士，兰州大学教授陈发虎院士）。李吉均教授研究时的科学追求，育人时的人文关怀，已成为兰州大学的美谈。

兰大地学很有实力

83 岁高龄的李吉均院士 8 日晚告诉记者：“1990 年，陈发虎博士毕业的时候就已经很优秀了，他不光是业务能力很强，而且科研素质也很高，能取得现在这样骄人的成绩，是他本人长期刻苦钻研，坚持努力的结果。能当选院士，说明他的研究成果得到了国内同仁的广泛认可，这是很不容易的一件事。”

对于自己培养的 3 名研究生弟子秦大河、姚檀栋、陈发虎均当选为中科院院士，老先生谦虚地说：“是他们自己很努力，我只是发现了他们，并把他们引进了正道。俗话说‘师傅引进门，修行在个人’，作为导师，我个人的贡献是很小，关键是他们的努力。但话又说回来，兰州大学能培养出 3 名地学院士，这足以说明兰州大学地学学科在国内很有实力。我过去所做的工作只是开了个头，现在是年轻人的天下，他们的科研成果有的已经达到世界级了，能取得这样的成绩真的很不容易。”对于具备怎样的素质才能成为自己的研究生，李老对他的选才标准给出的答案只有四个字“德才兼备”！

梦想着“骑马探矿”

四川彭州是李吉均院士出生、长大的地方。李老说，他是彭州中学 1952 级学生，那时候的彭州中学在四川省已经是一所很有实力的学校，有一大批非常优秀的老师队伍，不仅传授给学生文化知识，而且个个胸怀天下，老师在知识、为人、胸怀、视野等诸多方面对学生产生了深远影响。他自己正是深受老师的影响，不仅学习成绩名列前茅，而且关心国家大事，热心社会工作，为此被选为学校第一届学生会主席和团支部书记。

1952 年高中毕业时，李吉均有一个梦想：“骑一匹白马漫游在祁连山深山幽谷中为祖国探矿”。因为，他心中认定，矿产是工业的粮食，炼钢需要煤炭，都说祁连山是中国的乌拉尔，那他就去祁连山给祖国探矿。

李老说，他的大学志愿本来要报考地质专业的，但老师和同学后来知道了他的“探矿梦想”后，都说“你这身体太单薄吃不消，根本干不了地质这一行，都劝我学地理。”上了大学学了地理，他仍想着“骑白马探矿。”为此，大学期间，他天天坚持早起锻炼，晚上洗冷水澡，就是想着把身体锻练好了，这样才能“骑马探矿”。

1956 年从南京大学地理系毕业后，李吉均来到了从未涉足过的大西北，到兰州大学继续深造，从此和冰川以及西部的高原结下了不解之缘，在西部这片广袤无垠的大地上，找到并成就了自己毕生奋斗且钟爱的事业。

冰山上的来客

1956 年，李吉均从南京大学地理系毕业后，来到兰州大学攻读研究生并留校工作。大西北，这本不是作为南方人的李吉均所曾料想过的生活和发展之地，但却实现了他中学毕业时那个“骑一匹

白马漫游在祁连山深山幽谷中”的诗意幻想。而也正是在西部这片广袤的土地上，李老找到并成就了自己毕生奋斗的事业。

1958 年，中科院组织了高山冰雪利用研究队，研究祁连山的冰雪资源。李吉均作为冰雪队的第一批队员，率领一支小分队承担黑河上游现代冰川的考察工作，而且真的骑上了马背。从此，他和冰川以及中国西部的高山、高原结下了不解之缘。

1973 年，中科院青藏高原综合科学考察队首次进藏，李吉均作为冰川组长负责了西藏以及后来横断山的冰川考察工作。从此，他踏遍西藏高原的山山水水，开始了多次进藏和在川西高原工作的科研之路，也尝尽了生活上的艰难困苦。1974 年，在西藏羊卓雍湖畔的冰川上，李吉均积劳成疾，患上了高山反应的严重的肺水肿，但他仍然坚持工作。虽然工作又苦又危险，李吉均的内心却真切地感受到了充实和快乐。在那个依然处于文革的年代，能够不受干扰地为祖国做一些真真切切的实事，向自己的理想实实在在地迈进使李吉均满怀幸福。

凭着执著的心、顽强的意志和满腔的热情，李吉均对天山、祁连山、藏东南横断山脉的冰川做了大量翔实周密的考察，积累了大量极有价值的科学数据，而这就成了他后来科学与研究取得成功的坚实基础。1977 年，中科院青藏高原综合科学考察队在威海市学术讨论会上决定，由李吉均主要执笔完成《青藏高原隆起的时代、幅度和形式的探讨》，文章发表后在学术界产生了重大影响。

上世纪 80 年代初，中国地学界展开了一场为期数年的关于中国东部庐山等中低山地有无第四纪古冰川的大争论。为了搞清问题，李吉均三上庐山，通过实地考察，他对李四光先生主张的庐山古冰川说渐生疑团。李四光先生是我国地质学界的泰山北斗，敢于怀疑他的论断，无疑需要巨大的理论勇气。但李吉均凭着一股执著的劲儿参与了关于中国东部古冰川的大争论。他充分利用与庐山同纬度的横断山区的海洋性冰川的研究成果，自成一家之言，得到了地理学界的广泛认可。

此后，李吉均与施雅风、崔之久一道编写出版了《中国东部第四纪冰川与环境问题》专著。这本书出版后在学术界产生很大影响，困惑中国地学界半个世纪的古冰川之争大体被澄清。

春风化雨润桃李

2012 年 10 月 9 日，记者有幸受邀参加了在兰州大学科学馆举行的李吉均院士 80 华诞庆祝会，包括老先生的两名得意弟子——中科院院士、中科院寒旱所研究员秦大河，中科院院士、中科院青藏高原研究所所长姚檀栋在内的百余名学界才俊参加，并通过学术研讨的方式恭祝恩师健康长寿。

满头银发的李吉均院士即席讲话时对如此隆重的生日 party 表示“受之有愧”。先生说：“我虽然干了一点事情，但为国家、学校做的贡献太小太小，根本不值得搞这么大的场面赞扬。你们都很忙，比我忙得多，我是个闲人，占用你们宝贵的时间实在不好意思。”

数十年辛勤耕耘，李老不仅在科学研究方面有着突出的贡献，而且非常重视科学研究与高水平人才培养的有机结合，在人才培养方面也是硕果累累。作为李老首批硕士研究生之一的秦大河院士代表优秀弟子致辞时深情回忆了恩师做人、做事、做学问之风范。秦大河说，先生执教 50 余年，除本科生外，培养的 118 名硕士、博士生大部分在中科院和高校工作，并有一大批国家杰出青年基金

获得者和百人计划、长江学者、跨世纪人才入选者，其中 2 人（秦大河、姚檀栋）当选中科院院士、1 人入选国家级名师，多人成为国家地理学领域的骨干力量。

会上，兰州大学党委书记王寒松充分肯定了李吉均院士的卓越成就。王寒松说，李吉均院士是我国著名的地貌学家、冰川学家，在青藏高原隆升与气候环境变化研究领域作出了卓越贡献，在国内外享有崇高的学术威望。他将地理学与地质学、大气科学、生物学融会贯通，并重视野外科学考察，足迹遍布大江南北、长城内外。经过多年的艰辛考察研究，他提出了“青藏高原隆升运动”“黄河运动”以及“季风三角”等诸多概念，对黄河阶地与黄河起源、黄土系列与地文期有深入研究。同时，他在冰川学研究中，发现高出冻原与大陆性冰川共生，海洋性冰川以下不存在高山冻原；划定了中国大陆性冰川与海洋性冰川的界线；提出海洋性冰川区“古乡冰期”和“白玉冰期”的概念；用热带亚热带地貌发育理论正确解释了庐山第四纪地貌演化和沉积现象，和施雅风等一同纠正了李四光学派关于中国东部中低山地普遍发育第四纪冰川的错误观点。

李吉均院士还十分关心西部大开发问题，对西部开发和生态环境建设献计献策，提出建设纵贯青藏高原的铁路大十字等诸多被实践证明正确的设想。 （兰州晨报记者 武永明）

李吉均简介

李吉均，男，汉族，1933 年 10 月生，中共党员，四川省彭州市人。1956 年毕业于南京大学地理系并获学士学位，1958 年毕业于兰州大学地理学并获硕士学位。1984 年被聘为兰州大学教授，1991 年当选为中科院院士。长期从事青藏高原现代冰川、第四纪古冰川及青藏高原隆生及其在东亚和全球环境变化中的影响的研究，对黄河起源、黄土形成及中国东部庐山古冰川问题有独到见解。

科研动态

【祁连山东部过去千年干旱重建的研究论文在《Climate Dynamics》上发表】

实验室勾晓华教授带领的树轮研究团队在《Climate Dynamics》上发表题为《Millennium tree-ring reconstruction of drought variability in the eastern Qilian Mountains, northwest China》的研究论文。该研究利用采自祁连山东部地区的祁连圆柏树轮样芯，建立了该地区第一个长达千年的可靠树轮年表(1009 年至 2010 年)。该年表与区域 5 月份温度呈显著负相关，与当年 5 月和 6 月的降水显著正相关。同时与 6 月和 7 月 SPEI 也显著相关，尤其是在短时间尺度上。使用线性回归模型利用该年表重建了祁连山东部地区过去 1002 年 6-7 月的 5 个月尺度 SPEI 变化。重建序列表明在过去 1000 多年祁连山东部地区经历了多次几十年尺度的干旱和湿润，包括 15 世纪的干旱期和自 19 世纪末以来的持续变湿趋势。该研究重建的低频变化与周边地区基于树木年轮数据和其他代用资料的研究基本一致。

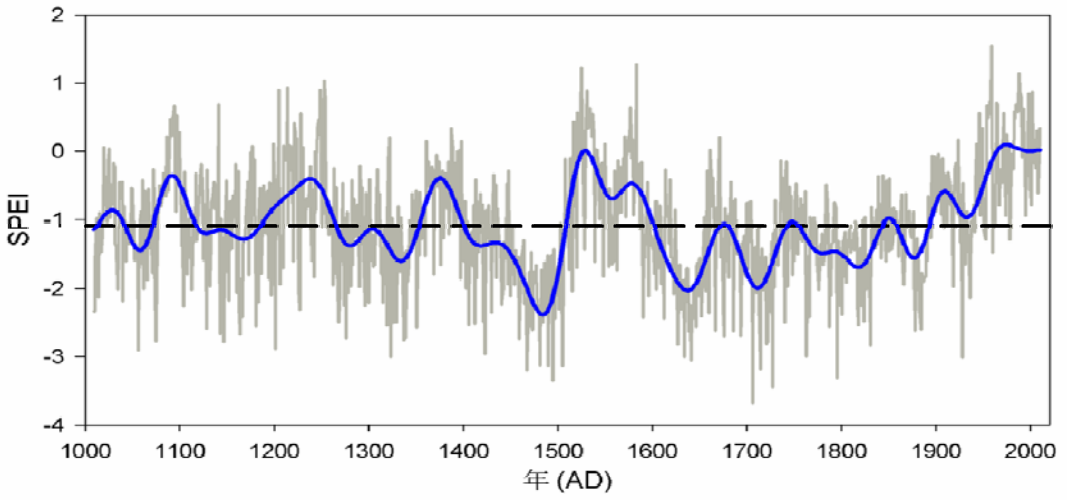


图 1　树木年轮重建的祁连山东部地区 1009 至 2010 年期间 SPEI 变化，其中粗虚线为平均值。

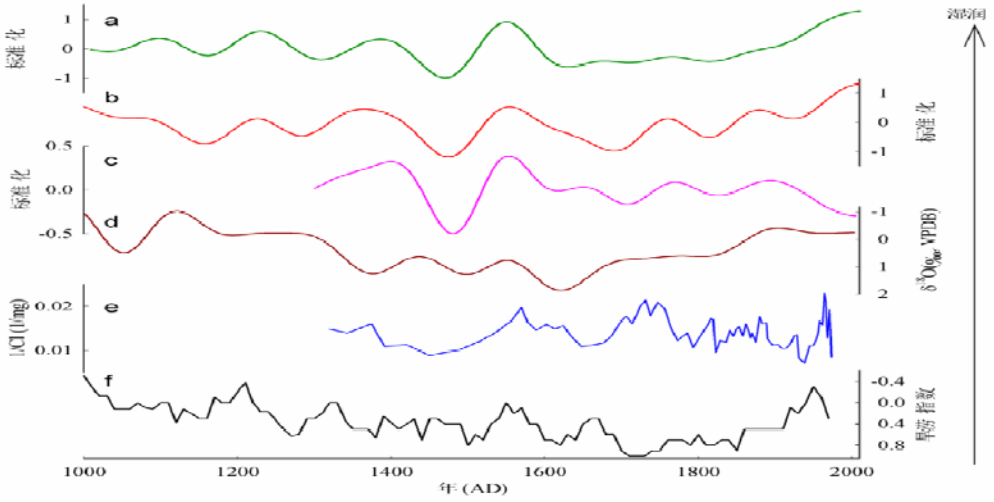


图 2 祁连山东部干旱重建与其他重建及历史记录对比。

【腾格里沙漠周边地区现代尘暴特征及其与气象因子间关系的研究论文在《Climate Dynamics》发表】

管清玉教授利用腾格里沙漠周边地区 1960-2007 年沙尘暴与气象资料，分析了沙尘暴、强沙尘暴的日、月、年三个尺度上的变化特点，并探讨了其与风速、降水量、温度之间的关系。相关研究成果以《Climatological analysis of dust storms in the area surrounding the Tengger Desert during 1960–2007》为题发表在《Climate Dynamics》上。该研究成果为沙漠边缘生态脆弱区的风沙防治与生态建设以及合理的生态环境治理政策制定提供了科学依据。研究发现：

1. 1960-2007 年，腾格里沙漠地区沙尘暴与强沙尘暴频数都呈下降趋势。沙尘暴与强沙尘暴频数的十年际变化趋势显示，1990s 的最低，1970s 的最高，近期的 2000-2007 年仅比 1990s 略高；强沙尘暴占沙尘暴频数的比重，1980s 的最小，2000-2007 的最大；表明进入新世纪以来，只要有沙尘暴发生，其强度达到强沙尘暴的几率增加，同时影响范围扩大。

2.月际尺度上，作为搬运动力的风是尘暴与强沙尘暴的首要控制因素，其动力大小直接决定着尘暴与沙尘暴的发生频率，其中 10-20m/s 的风速为沙尘暴尤其是强沙尘暴的主要驱动风速；降水与温度在一定程度上会影响尘暴与强沙尘暴的发生频率，它们主要是通过控制植被的生长状况从而对尘暴与强沙尘暴的发生频率产生间接影响（图 1）。

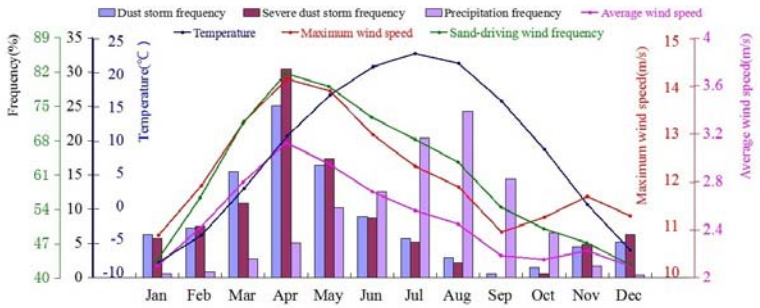


图 3 研究区沙尘暴频率、平均风速与降水量频率的月分布

3. 在年际尺度上强风为沙尘暴与强沙尘暴的主要驱动因子。降水量是一个较为重要的辅助因子，它在一定程度上对沙尘暴与强沙尘暴频数产生了影响；温度与沙尘暴之间呈现一定的负相关关系，在 1986 年之前的相对寒冷期沙尘暴、强沙尘暴频数较高，而之后的相对温暖期沙尘暴、强沙尘暴频数较低。

4. 2000 年后沙尘暴与强沙尘暴相对于 1990s 有所增强，对此风力强度无法给出合理解释即风力强度不再是主要驱动因子，而温度则极有可能成为主控因素。2000-2007 的高温致使地表蒸发量加大，加之降水量较 1990s 有所下降，由此导致地表更加干燥疏松，只要出现合适的风动力条件，就很容易形成强度较大的沙尘暴与强沙尘暴。

【蒙古高原南部乌兰布和沙漠钻孔岩芯记录的沙漠环境演化研究论文在《Quaternary Science Reviews》发表】

乌兰布和沙漠位于内蒙古的西南部，是中国北方沙漠的主要组成部分和北半球重要的沙尘源区。本研究对乌兰布和沙漠南部长 120.5 m 的 WL12ZK-1 钻孔岩芯展开石英和钾长石释光测年和气候代用指标（粒度、烧失量、花粉、介形虫）研究。结果表明乌兰布和沙漠自中晚更新世以来为沙漠或者荒漠草原植被为主的干旱环境。乌兰布和沙漠沙丘沙漠环境至少在 230 ka 以前就已经形成。在~155 ka 以前到~87 ka，乌兰布和沙漠形成了一个由黄河灌注的古湖泊，在此期间古湖泊湖面经历了多次剧烈波动。在~87 ka 古湖泊已经消亡，该地区末次冰期至早全新世期间主要为沙漠环境，并没有稳定的古湖泊发育，可能短期仅在局地有湿地环境。全新世主要为干旱环境，仅在局地发育了持续时间很短的湿地环境。内蒙古高原南部沙漠至少在中更新世时就已形成，在末次冰期、全新世早期和距今~2 ka 时沙漠发生了扩张。构造活动和气候变化很可能是蒙古高原南部沙漠形成的主要驱动力，晚全新世人类活动加剧了沙漠环境的进一步扩张。

自 2003 年开始，陈发虎教授领导的古湖泊演化研究小组就从古湖岸堤、钻孔沉积地层、遥感分析、湖泊水文过程、历史文献记录整理等多个方向对乌兰布和沙漠和河套平原地区的环境及地貌演化开展了深入地研究，先后有春喜、杨丽萍、范育新、金明、李国强和范天来等多位博士涉及此项研究并获得了博士学位。2015 年发表在地学一区期刊 Quaternary Science Reviewers 上的文章仅是对该研究的阶段性工作的总结与梳理，进一步的相关研究工作仍在持续进行中。

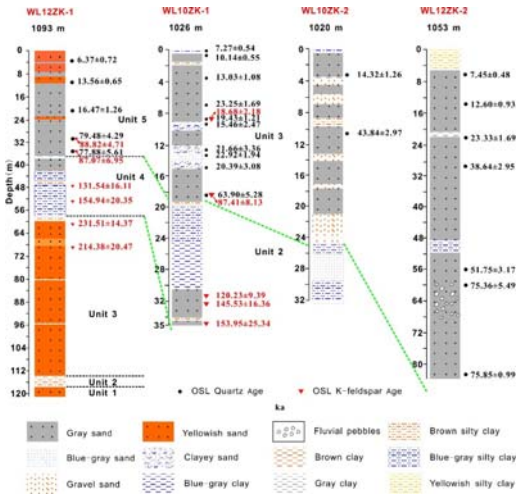


图 4 乌兰布和沙漠钻孔岩芯地层及测年结果对比

钻孔WL10ZK-1 地层和测年结果引自 Chen et al. (2014)，钻孔WL12ZK-1地层和测年结果引自 Li et al. (2014)，钻孔WL12ZK-2地层和测年结果引自 Chen et al. (2014) 和 Zhang et al. (2014).

【中国西部干旱区深海氧同位素二阶段（MIS2）植被与气候演化历史的研究论文在《Quaternary Science Reviews》发表】

近日，国际知名地学综述类期刊《Quaternary Science Reviews》刊登了实验室博士生赵永涛为第一作者、安成邦教授为通讯作者的关于中国西部干旱区深海氧同位素二阶段（MIS2）植被与气候演化历史的研究论文。文章题目为“Vegetation and climate history in arid western China during MIS2: New insights from pollen and grain-size data of the Balikun Lake, eastern Tien Shan”。

包括新疆在内的我国西北内陆干旱区 MIS2（特别是末次冰期冰盛期（LGM））的植被和环境状况，一直争议不断。以中亚干旱区内陆盆地湖泊巴里坤湖为研究对象（图 1），以粒度和孢粉现代过程研究为支撑，重建了巴里坤地区 MIS2 时期的植被和环境演化情况（图 2），通过区域对比进而发现：LGM 时期，中国西北干旱区甚至延伸至整个中亚干旱区植被退化明显（区域以蒿属和藜科主导的荒漠植被），湖泊萎缩严重，流域物理风化加强。该研究对揭示内陆干旱区植被环境演变与全球气候系统相互作用有重要参考价值。

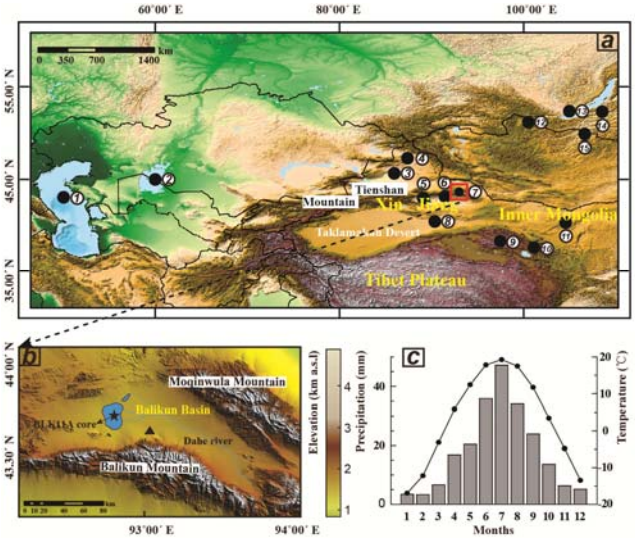


图 5. a: 研究区位置（红色矩形）和用于对比研究的其他研究点 (1, 里海; 2, 咸海; 3, 玛纳斯胡; 4, 乌伦古湖; 5, 博斯腾湖; 6, 艾丁湖; 7, 巴里坤湖（此研究）; 8, 罗布泊; 9, 哈拉湖; 10, 栾海子; 11, 白碱湖; 12, 库苏古尔湖; 13, 贝加尔湖; 14, Kotokel 湖; 15, 噶顺诺尔;). b: 湖泊钻孔 BLK11A (黑色五角星) 和巴里坤气象站（黑色三角）位置; c: 巴里坤地区月平均气温和降水（AD: 1958-2003）.

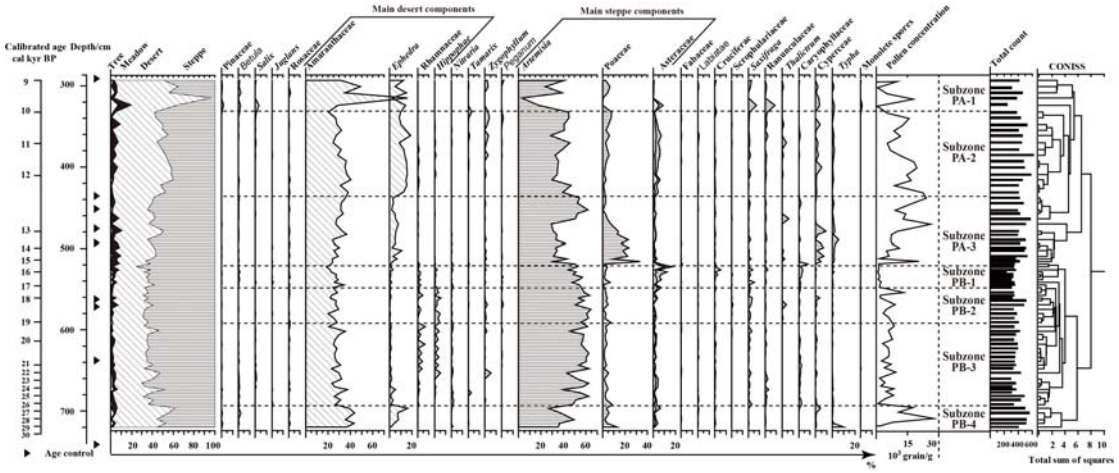


图 6. 巴里坤湖 BLK11A 孔 MIS2 花粉重建结果

交流访问

【南京大学李高军教授来我院交流访问】

2015 年 11 月 6 日，应实验室主任陈发虎教授和贾佳博士邀请，南京大学李高军教授在祁连堂 502 学术报告厅作题为“从黄土到青藏高原：地球化学视角”的精彩学术报告。

李高军教授从新生代碳循环、亚洲粉尘物源示踪、黄土沉积微生物记录的夏季风气候等三个维度介绍了黄土沉积、青藏高原隆升与全球气候和环境变化的内在联系。新生代碳循环是国际研究热点之一。二氧化碳的主要来源是火山排气，其产生后通过参与大气圈、水圈、岩石圈的物质能量循环而保持其在大气中浓度的动态平衡。李高军教授运用地球化学手段发现了新生代时期洋岛风化在此动态平衡中的重要作用。随着亚洲内陆地区干旱化加深、沙漠化扩展，风尘沉积对人类生产生活影响加剧，亚洲粉尘物源示踪研究逐渐受到学者重视。李高军教授通过沉积物锆石形成年龄的对比确定亚洲风尘均来源于青藏高原物质风化，通过 Sr、Nd 同位素手段分析得出中国巨厚的风尘沉积物——黄土是近源沉积物，阿拉善高原及其周边地区的沙漠应该是东亚粉尘的重要“储蓄池”。此外，李高军教授发现黄土沉积中生物微钙体 Mg/Ca 和 Sr/Ca 比值在古降水量重建中的研究思路及最新数据。

【北京联合大学韩建业教授来实验室访问交流】

应实验室董广辉教授邀请，中国考古学会理事、北京联合大学考古学研究中心主任韩建业教授于 12 月 4 日访问兰州大学，并在祁连堂 502 报告厅作了题为《早期中国—中国文化圈的形成和发展》的学术报告。报告中韩建业教授介绍了国内外学术界对于中华文明起源问题的主要学术观点和争论，阐释了“中国”和“早期中国”的定义及内涵，在细致总结分析中国考古学研究成果的基础上，系统梳理了早期中国文化的根源、前身、起源、发展和演化的时空过程，并探讨了其主要特征及与地理环境和气候变化的关系。韩建业教授来访期间，还参观了环境考古实验室，鉴定了近期环境考古团队师生野外工作中采集的考古器物遗存。并就双方今后的进一步合作达成意向，这对推进实验室环境考古方向的前沿研究取得更多进展具有很好的促进作用。

【富布莱特资深专家贺缠生教授访问罗马尼亚布加勒斯特大学并作“智能生态大会”特邀报告】

2015 年 11 月，受美国富布莱特基金会资助，兰州大学“千人计划”特聘教授、旱区流域科学与水资源研究中心主任、资源环境学院、西部环境教育部重点实验室贺缠生教授以富布莱特资深专家身份，应邀前往罗马尼亚布加勒斯特大学进行了为期 2 周的访问交流。访问期间，贺缠生教授做了有关流域水文研究进展的学术报告，同该校地理学院的师生进行了广泛深入的讨论，并对罗马尼亚西部的 Transylvania 地区的 Ialomita 和 Prahova 流域进行了考察。贺缠生教授还受邀参加了在罗马尼亚布加勒斯特市举办的“智能生态”国际会议，并做了“流域科学与水资源可持续管理”的特邀报告，系统地总结了近百年来水资源管理的研究进展，介绍了流域水文水资源研究的方向、机遇以及挑战，引起了与会者的极大关注。

富布莱特项目创建于 1946 年，以发起人美国参议员富布莱特命名，旨在通过教育和文化交流促进国家间的相互了解。贺缠生教授 2009 年入选富布莱特资深专家，并受邀到上海交通大学进行访问交流。于 2015 年 11 月 12-15 日召开的“智能生态”国际会议，在布加勒斯特举行，本届大会以“位于十字路口的人类环境：可持续发展的智能途径”为主题，来自奥地利、法国、德国、瑞士、美国、意大利、希腊、土耳其和罗马尼亚的 200 多名专家学者参加了会议。

【实验室巩杰副教授等参加第八届全国景观生态学学术研讨会】

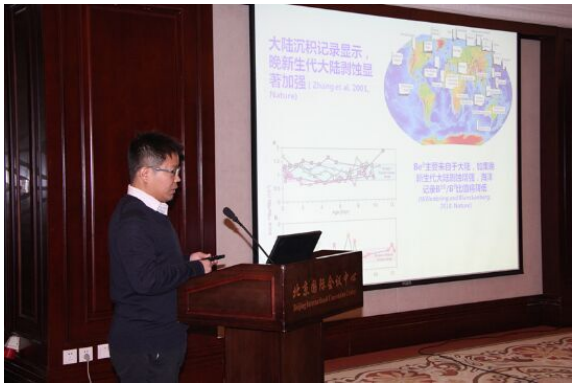
2015 年 11 月 13 日-15 日，第八届全国景观生态学学术研讨会在辽宁省沈阳市召开，会议的主题是“中国景观生态学创新与发展”。会议由国际景观生态学会中国分会（IALE-China）和中国生态学会景观生态专业委员会主办，由中国科学院沈阳应用生态研究所森林与土壤生态国家重点实验室、中国科学院生态环境研究中心城市与区域生态国家重点实验室和北京大学城市与环境学院承办，来自全国 75 个高校与科研院所的 300 多名学者及研究生参加了此次会议。实验室巩杰副教授等 5 位师生参加了本次会议，就区域自然-社会复合系统评价、生态系统服务时空变化等展开了卓有成效的交流，研究成果得到与会代表的充分肯定。

与会师生分别就“六盘山区乡村贫困空间分异格局”、“甘肃白龙江流域农田生态系统生产服务价值时空分异”、“流域生态系统碳储存及空间分布”和“流域土壤氮素空间变异”等进行了报告和讨论，提升了实验室景观生态学与自然-社会复合系统研究的影响力。

此外，实验室博士生谢余初获得了首届“景观生态学笃学奖”。本次会议首次设立国际景观生态学会中国分会“景观生态学笃学奖”（简称为景观生态学笃学奖），旨在鼓励景观生态学专业青年研究生勤奋、进取和积极创新的学术精神，促进全国景观生态学青年学者的培养与发展。经过评选，6 位青年学者获此殊荣。

实验室简讯

【实验室聂军胜教授荣获“刘东生青年地球科学家奖”】



12 月 9 日，中国第四纪科学研究会常务理事会议于 2015 年 12 月 9 日在北京国际会议中心召开。实验室聂军胜教授荣获第四届“刘东生青年地球科学家奖”，并在大会上做了题为“黄土高原：黄河搬运青藏高原物质的储存区”的学术报告。随后聂军胜教授接受了研究会副理事长郭正堂院士的颁奖并当选研究会下一届理事。聂军胜教授是兰州大学首位获得该奖项的青年学者。我校陈发虎院士出席大会并主持研究会秘书处工作汇报。

刘东生青年地球科学家奖(Liu Tungsheng Prize for Young Earth Scientists)，是为纪念科学家刘东生院士设立的一个面向在第四纪、新生代古生物、青藏高原和环境地质研究领域做出创新性学术成果的中国青年科学家的奖项。该奖项每两年评选一次，每届获奖人数不超过 3 人。要求申请人年龄不超过 40 周岁；在第四纪、新生代古生物、青藏高原和环境地质研究领域做出创新性学术成果；在中国大陆和港澳台地区相关单位工作；为中国第四纪科学研究会会员。该奖项由刘东生地球科学基金管理委员会全体委员无记名投票选出。基金管理委员会由我国第四纪、新生代古生物、青藏高原和环境地质研究领域约 30 位专家组成，挂靠中国第四纪科学研究会。

研究生动态

【实验室 6 名研究生顺利毕业】

2015 年 12 月，实验室毕业博士生 5 名，硕士生 1 名。

姓名	专业	导师	获得学位
张翔	自然地理学	孟兴民	理学博士
刘建宝	自然地理学	陈发虎	理学博士
谢余初	自然地理学	勾晓华	理学博士
邓洋	自然地理学	勾晓华	理学博士
高琳琳	自然地理学	勾晓华	理学博士
温丽娟	自然地理学	夏敦胜	理学硕士

国内外会议动态

【近期国际学术会议一览】

★ Changchun, China, 28 July- 6 August, 2016. 6th International Maar Conference (IMC)
Web: http://imc.csp.escience.cn/dct/page/1

★ Beijing, China, 21-25 August, 2016, 33rd International Geographical Congress
Web: http://www.igc2016.org

★ CAPE TOWN, South Africa, 27 Aug-4 Sep, 2016, 35th International Geological Congress
Web: http://www.geosociety.org.cn/?category=bm90aWNl&catiegodry=NDg5OA==

★ Qingdao, China, 21-23 October, 2016. International Symposium on Marine Engineering Geology(ISMEG 2016)
Web: http://ismeg2016.net.cn/

【近期国内学术会议一览】

★ 纪念李小文先生暨定量遥感学术研讨会

时间：2016 年 1 月 9 日
地点：北京
主办单位：北京师范大学地理学与遥感科学学院、遥感科学国家重点实验室
相关网址：http://www.cas.cn/xs/201512/t20151221_4499757.shtml

★ 2016 年中国青藏高原地质年会

时间：2016 年 1 月 15 日-16 日
地点：北京
主办单位：中国地质大学(北京)地质过程与矿产资源国家重点实、中国地质大学(北京)科学研究院、中国地质大学(北京)地球科学与资源学院、中国地质大学(北京)青藏高原地质研究中心
相关网址：http://www.cugb.edu.cn/gdetail.action?id=14989

★ 2016 城镇地质环境与可持续发展论坛

时间：2016 年 7 月 8 日-10 日
地点：陕西 西安
主办单位：中国工程院土木、水利与建筑工程学部 中国地质调查局 教育部城市环境与可持续发展联合研究中心
承办单位：长安大学 旱区地下水文与生态教育部重点实验室
相关网址：http://www.china-iaeg.org/Article.aspx?id=962

★ 中国第四纪古人类-旧石器专业委员会第 6 次年会

时间：2016 年 8 月 1 日
地点：黑龙江 大庆
主办单位：中国科学院古脊椎动物与古人类研究所 大庆市人民政府
承办单位：大庆市文化广电新闻出版局、大庆博物馆
相关网址：http://www.chiqua.org.cn/tzgg/tz/201510/t20151016_312215.html

★ 2016 年第十届全国工程地质大会

时间：2016 年 10 月 13-21 日
地点：四川 成都
主办单位：中国地质学会工程地质专业委员会
承办单位：西南交通大学
相关网址：http://www.china-iaeg.org/Article.aspx?id=969

★ **第十次全国空间天气学研讨会**

时间：2016 年 10 月 15-20 日
地点：湖北 武汉
主办单位：武汉大学
相关网址：http://wuhan2016.spaceweather.org.cn/dct/page/1

科研概况

【SCI 论文清单（2015 年 11-12 月）】

第一作者第一单位

1. An, C.-B., Dong, W.-M., Chen, Y.-F., Li, H., Shi, C., Wang, W., Zhang, P.-Y., Zhao, X.-Y., 2015. Stable isotopic investigations of modern and charred foxtail millet and the implications for environmental archaeological reconstruction in the western Chinese Loess Plateau. Quaternary Research, 84(1): 144-149.
2. Geng H.-P., Pan, B.-T., Milledge, D.-G., Huang, B., Zhang, G.-L., 2015. Quantifying sheet wash erosion rates in a mountainous semi-arid basin using environmental radionuclides and a stream power model: Quantifying Sheet Erosion Using Radionuclide and Stream Power Model. Earth Surface Processes and Landforms, 40(13): 1814–1826.
3. Gou, X.-H., Deng, Y., Gao, L.-L., Chen, F.-H., Yang, M.-X., Zhang. F., 2015. Millennium tree-ring reconstruction of drought variability in the eastern Qilian Mountains, northwest China. Climatic Dynamics, 45(7-8): 1761–1770.
4. He, J.-H., Ma, J.-Z., Zhao, W., Sun, P., 2015. Groundwater evolution and recharge determination of the Quaternary aquifer in the Shule River basin, Northwest China. Hydrogeology Journal, 23(8): 1745-1759.
5. Jin, M., Li, G.-Q., Li, F.-L., Duan Y.-W., Wen, L.-J., Wei, H.-T., Yang, L.-P., Fan, Y.-X., Chen, F.-H., 2015. Holocene shorelines and lake evolution in Juyanze Basin, southern Mongolian Plateau, revealed by luminescence dating. Holocene, 25(12): 1898-1911.
6. Li, C.-B., Zhang, X.-L., Qi, J.-G., Wang, S.-B., Yang, L.-S., Yang, W.-J., Zhu, G.-F., Hao, Q., 2015. A case study of regional eco-hydrological characteristics in the Tao River Basin, northwestern China, based on evapotranspiration estimated by a coupled Budyko Equation-crop coefficient approach, Science China-earth Sciences, 58(11): 2103-2112.
7. Li, G.-Q., Wen, L.-J., Xia, D.-S., Duan, Y.-W., Rao, Z.-G., Madsen, D.-B., Wei, H.-T., Li, F.-L., Jia, J., Chen, F.-H., 2015. Quartz OSL and K-feldspar pIRIR dating of a loess/paleosol sequence from arid central Asia, Tianshan Mountains, NW China. Quaternary Geochronology, 28: 40-53.
8. Li, G.-Q., Jin, M., Chen, X.-W., Wen, L.-J., Zhang, J.-W., Madsen, D.-B., Zhao, H., Wang, X., Fan, T.-L., Duan, Y.-W., Liu, X.-K., Wu, D., Li, F.-L., Chen, F.-H., 2015. Environmental changes in the Ulan Buh Desert, southern Inner Mongolia, China since the middle Pleistocene based on sedimentology, chronology and proxy indexes. Quaternary Science Reviews, 128: 69–80.
9. Li, J.-J., Zhou, S.-Z., Zhao, Z.-J., Zhang, J., 2015. The Qingzang movement: The major uplift of the Qinghai-Tibetan Plateau. Science China-earth Sciences, 58(11): 2113-2122.
10. Liu, W.-H., Gou, X.-H., Li, J.-B., Huo, Y.-X., Fang, K.-Y., 2015. A method to separate temperature and precipitation signals encoded in tree-ring widths for the western Tien Shan Mountains, northwest China. Global and Planetary Change, 133: 141–148.
11. Lv, Y.-B., An, C.-B., Zhao, J.-J., 2015. An isotopic study on water system of Lake Barkol and its implication for Holocene climate dynamics in arid central Asia. Environmental Earth Sciences, 73(3):1377-1383.

12. Ma, M.-M., Dong, G.-H., Liu X., Lightfoot, E., Chen, F.-H., Wang, H., Li, H., Jones, M.-K., 2015. Stable isotope analysis of human and faunal remains at Qijiaping site in middle Gansu, China. International Journal of Osteoarchaeology, 25(6):925-934.
13. Pan, B.T., Guan, Q.Y., Liu, Z.B., Gao, H.S.,2015. Analysis of channel evolution characteristics in the Hobq Desert reach of the Yellow River (1962-2000). Global and Planetary Change, 135:148-158.
14. Wang, K., Zhang, T., Zhong, X ., 2015. Changes in the timing and duration of the near-surface soil freeze/thaw status from 1956 to 2006 across China. Cryosphere, 9(3): 1321-1331.
15. Zhang, B.-Q., He, C.-S., Burnham, M., Zhang, L.-H., 2015. Evaluating the coupling effects of climate aridity and vegetation restoration on soil erosion over the Loess Plateau in China. Science of the Total Environment, 539: 436–449.
16. Zhao, S., Gao, F.-Y., Jia, J., Li, G.-H., Xia, D.-S., Jin, H.-L., 2015. Magnetic properties of eolian sand sediments in the Mu Us Desert and their paleoenvironmental significance. Chinese Journal of Geophysics-chinese Edition, 58(10): 3706-3718.
17. Zhao, Y.-T., An, C.-B., Mao, L.-M., Zhao, J.-J., Tang, L.-Y., Zhou, A.-F., Li, H., Dong, W.-M., Duan, F.-T., Chen, F.-H., 2015. Vegetation and climate history in arid western China during MIS_2: New insights from pollen and grain-size data of the Balikun Lake, eastern Tien Shan. Quaternary Science Reviews, 126: 112–125.

第一作者第二三单位

18. Chen, F., Yuan, Y.-J., Wei, W.-S., Zhang, T.-W., Shang, H.-M., Fan, Z.-A., Yu, S.-L., Zhang, R.-B., Qin, L .,Wang, H.-Q., 2015. Precipitation-temperature Interactions in the west altay mountains inferred from tree rings of siberian larch. Awa Journal,36(2): 242-253.
19. Chen, J.-S., Kravchinsky, V.-A., Liu, X.-M., 2015. The 13 million year Cenozoic pulse of the Earth. Earth and Planetary Science letters, 431: 256-263.
20. Liu, B., Jin, H.-L., Sun, L.-Y., Sun, Z., Zhao, S., 2015. Geochemical evidence for Holocene millennial-scale climatic and environmental changes in the south-eastern Mu Us Desert, northern China. International Journal of Earth Sciences,104(7): 1889-1900.
21. Qin, S.-S., Liu, F., Wang, C., Song, Y.-L., Qu, J.-S., 2015. Spatial-temporal analysis and projection of extreme particulate matter (PM10 and PM2.5) levels using association rules: A case study of the Jing-Jin-Jiregion, China, Atmospheric Environment, 120: 339-350.
22. Zhang, B.-Q., Zhao, X.-N., Jin, J.-M., Wu, P.-T., 2015. Development and evaluation of a physically based multiscalar drought index: The Standardized Moisture Anomaly Index, Journal of Geophysical Research: Atmosphere., 11:575-588.

非第一作者单位

23. Chen, X.-J., Jin, S.-Q ., Qin, S.-S ., Li, L.-P., 2015. Short-Term Wind Speed Forecasting Study and Its Application Using a Hybrid Model Optimized by Cuckoo Search. Mathematical Problems in Engineering, 608597.
24. Chu, C.-J., Bartlett, M., Wang, Y.-S., He, F.-L., Weiner, J., Chave, J., Sack, L., 2016. Does climate directly influence NPP globally? Global Change Biology, 22: 12–24,
25. Jiang, P., Qin, S.-S., Wu, J.,Sun, B.-B., 2015. Time Series Analysis and Forecasting for Wind Speeds

Using Support Vector Regression Coupled with Artificial Intelligent Algorithms. Mathematical Problems in Engineering, 939305.

26. Liu, L., Schaefer, K.-M., Chen, A.-C., Gusmeroli, A., Zebker, H.-A., Zhang, T., 2015. Remote sensing measurements of thermokarst subsidence using InSAR. Journal of Geophysical Research-earth Surface,120(9): 1935-1948.
27. Qu, J.-S., Maraseni, T., Liu, L.-N., Zhang, Z.-Q., Yusaf, T., 2015. A Comparison of Household Carbon Emission Patterns of Urban and Rural China over the 17 Year Period (1995-2011). Energies,8(9): 10537-10557.
28. Song, M., Zhou, A.-F., Zhang, X.-N., Zhao, C., He, Y.-X., Yang, W.-Q., Liu, W.-G., Li, S.-H., Liu, Z.-H .,2015. Solar imprints on Asian inland moisture fluctuations over the last millennium, Holocene,25(12): 1935-1943.
29. Wang, B., Xia, D.-S., Yu, Y., Jia, J., Nie, Y., Wang, X., 2015. Detecting the sensitivity of magnetic response on different pollution sources-A case study from typical mining cities in northwestern China. Environmental Pollution, 207: 288–298.
30. Wu, Y., Ouyang, T.-P., Qiu, S.-F., Rao, Z.-G ., Zhu, Z.-Y., 2015. A sedimentary paleomagnetic record of the upper Jaramillo transition from the Lantian Basin in China. Earth Planets and Space,67:1-12.
31. Yang, X.-G., Zhang, T.-J., Qin, D.H., Qin, X., Yang, Y., 2015. Observational study of surface wind regime on the north slope of Mount Qomolangma (Mount Everest). Arctic Antarctic and Alpine Research, 47(4): 807-817.
32. Yang, Z.-Y., Liu, X.-Q., Zhou, M.-H., Ai, D., Wang, G., Wang, Y.-S., Chu, C.-J., Lundholm, J.-T., 2015. The effect of environmental heterogeneity on species richness depends on community position along the environmental gradient. Scientific Reports, 5: 15723.
33. Zhao, Y., Wu, F.-L., Fang, X.-M., Yang, Y.-B., 2015. Topsoil C/N ratios in the Qilian Mountains area: Implications for the use of subaqueous sediment C/N ratios in paleo-environmental reconstructions to indicate organic sources. Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology,426:1-9.

【实验室学术报告一览（2015 年 11-12 月）】

序号	时间	报告人	报告题目
2015-26	2015.11.6	李高军	从黄土到青藏高原：地球化学视角
2015-27	2015.12.4	韩建业	早期中国--中国文化圈的形成和发展
2015-28	2015.12.5	宋长青	地理数据与地理问题
2015-28	2015.12.5	郑袁明	环境地理学的发展与学科交叉

年终总结

2015 年 3 月 20 日，校党委常委会议研究决定，原资源环境学院和西部环境与气候变化研究院合并，组建新的资源环境学院。西部环境教育部重点实验室保持相对独立的运转，2015 年实验室在科学研究与探索、队伍建设与人才培养、国内外学术合作与交流及研究平台建设等方面均取得累累硕果。实验室科研成果稳中有增，国内外学术交流与合作活跃，人才结构与层次不断提高，仪器设备等硬件条件日趋完善，实验室的综合竞争实力和科技创新能力显著提升。

★ 科研工作

一、科研项目

2015 年，实验室新申请到国家级项目 10 项：国家自然科学基金各类资助项目 10 项，其中重点项目 1 项（贺缠生，2016.1-2020.12，西北农牧交错带土地利用/覆盖变化对地表水热过程的影响，批准号：41530752，295 万元。），面上项目 6 项，青年项目 3 项。此外，2015 年新申请到横向项目 53 项。

截止目前，实验室各类在研纵向项目 86 项，其中：科技部科技支撑计划课题 1 项、“973”课题 3 项、国合专项 1 项；基金委杰出青年基金项目 1 项、优秀青年基金项目 1 项、重点项目 5 项、面上项目 25 项、青年基金项目 13 项；教育部和外专局“111”创新引智计划项目 1 项、教育部重大项目 1 项；以及中央高校基本科研业务费项目 26 项。项目主持人涵盖各年龄层的科研人员，为保持未来申请项目的持续性奠定了良好基础。实验室研究人员在服务地方经济建设的项目方面也取得非常突出的成绩，2015 年在研横向项目 53 项。

二、科研经费

2015 年度，到账纵向科研经费 1254.05 万元，横向科研经费 1045.27 万元，总计 2299.32 万元。

三、SCI 及中文核心期刊论文

2015 年，实验室共发表 SCI 论文 122 篇，其中实验室作为第一作者第一单位的 59 篇，第一作者第二单位的 13 篇。参照 2014 年度 SCI 论文分区表，第一作者第一单位论文中，有 13 篇一区 SCI 论文(陈发虎教授一篇发表于 Science，董广辉教授一篇评论回应发表于 Science，聂军胜教授一篇发表于 Nature Communications，博士生刘建宝一篇发表于 Earth-Science Reviews，勾晓华教授、管清玉教授两篇发表于 Climatic Dynamics，黄伟博士一篇发表于 Journal of Climate，陈建徽副教授、李国强副教授、博士生赵永涛发表三篇论文在 Quaternary Science Reviews，程修文副教授两篇发表于 Electrochimica Acta，硕士生白岩一篇发表于 Agricultural and Forest Meteorology)，17 篇二区 SCI 论文，主要发表在 Scientific Reports、Holocene、Geophysical Journal International、Quaternary Geochronology、Journal of Geophysical Research、Journal of Asian Earth Sciences、Journal of Climatology、Organic Geochemistry、Journal of Quaternary Science、Cryosphere、Science of the Total Environment、Earth Surface Processes and Landforms、Geomorphology、Climate Research 等。特别是

2015 年 1 月 16 日，世界顶尖科技杂志《Science》发表了实验室环境考古研究团队在史前人类定居青藏高原的历史和动力领域取得的重要突破性研究成果；随后，《Science》杂志 2015 年 2 月 13 日又以封面文章的形式刊出了青藏高原人类历史研究的深度报道，这篇深度报道在国际学术界产生了重要的影响，进一步提升了青藏高原史前人类研究的关注度，增强了兰州大学环境考古团队的知名度和国际学术影响力。该研究激发了相关领域学者对该问题更加深入的探讨，2015 年 5 月 22 日，《Science》杂志发表了美国华盛顿州立大学 Guedes 博士等对该研究成果的评论以及董广辉教授等对其评论的回应。

2015 年发表中文核心论文 58 篇，其中第一作者单位 37 篇。

出版中文专著 1 部。获得发明专利 3 项，实用新型专利 1 项。

四、科技奖励和相关奖励

教育部奖：

陈发虎，2015. 农业革新促使史前人类永久定居青藏高原，中国高等学校十大科技进展。相关奖励包括：

学会奖励：

董广辉，2015，第十三届“全国青年地理科技奖”；

聂军胜，2015，第四届“刘东生青年地球科学家奖”；

丁文广，2015，全国社科联“优秀学会工作者”；

其他奖励、人才计划：

陈发虎，2015，中国科学院院士；

勾晓华，2015，长江学者特聘教授计划；

贺缠生、张廷军、孟兴民，2015，甘肃省领军人才；

丁文广，2015，第五届全国道德模范提名奖；

丁文广，汪霞，杨胜利，张智渊，苟剑锋，2015，教材《农村环境学——气候变化的视角》获“兰州大学 2015 年教学成果奖”一等奖。

★ 人才队伍与研究生培养

选留优秀博士：王飞、许翔、刘建宝

新增教授：李常斌

新增副教授：张东菊、胡振波

新增硕导：黄伟 自然地理学专业，

张宝庆 水文与水资源专业

2015 年度，实验室积极派出青年教师出国留学深造。在国家留学基金委资助和“111 计划”支持下，实验室共派出 18 名教师出国交流培训：强明瑞、黄小忠、安成邦、靳立亚、贾佳、李国强、

陈建徽、董广辉、黄伟、周爱锋、魏海涛、陈发虎、聂军胜、李再军、王鑫、胡振波、王修喜、惠争闯等。

毕业博士生 15 人：李琼、薛亚婷、王飞、张鹏、王云权、郭鹏、陈峰、曾润强、张喜凤、刘善品、邓洋、高琳琳、刘建宝、谢余初、张翔。

毕业硕士生 27 人：陈瑞灵、崔建军、龚莉莎、王华伟、吴茂先、彭栋祥、陈豆、陈秋艳、陈玉凤、董阳、高彦净、黄超、贾宛娜、李凯、李英红、柳加波、钱大文、施超、王莉、温仰磊、许娈、张雅莉、赵瑞瑞、李焕、赵琛、顾春杰、温丽娟。

国家研究生奖学金获得者 9 人：张肖剑、赵永涛、吴铎、李冠华、张军周、郭文康、刘东飞、路明、聂燕。

国家留学基金委选派联合培养博士生 6 人：刘小康、李金麟、曹斌、彭小清、吴铎、庞红丽。

国家公派攻读博士学位 2 人：柳加波、李焕。

2015 年新招收博士研究生 21 名，新招收硕士研究生 53 名。现有博士研究生 87 人，硕士研究生 140 人。

实验室“西部环境奖”获得者：

青年教师创新奖：黄伟、程修文、王杰、耿豪鹏、金明

研究生创新奖：刘建宝、赵永涛、白岩

优秀生源奖：崔雪莉、陈红、郭小艳、王林、刘雨嘉

管理贡献奖：张平宇、马金珠、李瑾

实验室现有固定研究人员 59 人，其中：院士 2 人，千人计划特聘教授 2 人，长江学者特聘教授 2 人，国家杰出青年基金获得者 3 人、萃英学者特聘教授 4 人、新世纪优秀人才计划 14 人。人才结构中教授 24 人，副教授 17 人，讲师 18 人；博导 18 人，硕导 19 人。

★ 国际国内会议

2015 年，实验室承办 1 个国际和 1 个国内学术会议，并在国际会议上召集 2 个分会场。

1. 2015 年 4 月 26 日-27 日，全国“2015 年地质灾害与防治战略学术论坛”在我校召开，本次论坛的主题为“城市化与地质灾害防治”。本次论坛由中国地质学会地质灾害研究分会、兰州大学、甘肃省国土资源厅、兰州市人民政府和甘肃省地质矿产勘查开发局主办，由兰州大学西部环境教育部重点实验室、兰州大学资源环境学院、长安大学、甘肃省地质环境监测院和兰州市国土资源局联合承办。我校王乘校长、兰州市袁占亭市长、甘肃省国土资源厅陈汉副厅长、国土资源部环境司胡杰处长出席了大会开幕式并致辞。甘肃省科技厅何维华副巡视员等省内相关部门领导出席了论坛。论坛由甘肃省地质矿产勘查开发局苟少峰局长主持。来自全国 72 家高校、科研院所和政府相关部门的 230 余名从事地质灾害勘查、设计、教学、科研、管理方面的专家参加了本次论坛。中国工程院

院士王思敬教授、卢耀如教授、郑颖人教授、汤中立教授，中国科学院院士陈祖煜教授，成都理工大学副校长、四川省大常委会副主任黄润秋教授担任本次论坛的顾问并全程参加了论坛。

本次研讨会分“兰州城市建设与地质灾害防治野外考察”和“专题研讨”两部分。26 日，在兰州市副市长牛向东等地方政府领导的陪同下，与会专家对兰州市“石沟村—碧桂园开发性建设与地质灾害综合防治工程”、“庙滩子旧城改造与地质灾害防治工程”、“徐家湾边坡治理工程”、“北环路特大型滑坡灾害现场”等 4 个城市建设与地质灾害防治相结合的典型工程进行了现场考察。27 日，大会围绕“城市化与地质灾害防治”的主题开展了大会报告和研讨，共组织 14 场高水平的学术报告，其中兰州市城乡规划设计院李明华副院长和甘肃省地质环境监测院黎志恒院长（兰州大学兼职教授）分别做了“兰州市城市建设规划”和“兰州市城市建设与地质灾害防治”的主题报告；郑颖人院士、陈祖煜院士分别作了“滑坡稳定性分析与支护荷载计算”、“云南鲁甸红石岩堰塞湖风险分析和应急处置”的大会报告。黄润秋、彭建兵、刘传正、李铁锋、许强、张茂省、魏弋锋、范文、裴向军、孟兴民等教授分别做了大会特邀报告。此外，大会还围绕主题组织了一场别开生面的大会讨论，五位院士在理论、方法、技术多个层面上，对地处黄土高原的兰州市、延安市等典型城市的城市规划、供水安全、地质灾害防治进行了深入探讨，提出了指导性意见和建议。与会代表也各抒己见、集思广益，为兰州城市化中的科学防灾减灾献计献策。

在闭幕式上，本次论坛学术委员会主任、国土资源部地质灾害应急技术指导中心副主任殷跃平研究员对论坛进行了点评和总结，认为本次论坛形式新颖，内容充实，超出了预期的目标，为今后召开同类型的战略论坛提供了很好的经验。兰州大学副校长安黎哲教授代表组织委员会以及主办方、承办方做了大会总结发言，指出本次论坛十分成功，成果丰富，对推动我国西部城市化发展及其过程中地质灾害的科学防治具有重要的科学和现实指导意义。会后，兰州市委书记虞海燕和市长袁占亭与部分专家进行了座谈与交流，并向王思敬、卢耀如、郑颖人、陈祖煜、汤中立院士、黄润秋教授和殷跃平研究员颁发了聘书，聘请他们为兰州市地质灾害防治顾问。

2. 8 月 4 日，第 13 届国际古湖沼大会在兰州大学召开。来自中国、美国、加拿大、德国、英国、澳大利亚等十多个国家的 300 多名专家学者参加了本次学术会议。本届会议由兰州大学资源环境学院西部环境教育部重点实验室和中国科学院南京湖泊与地理研究所湖泊科学与环境国家重点实验室主办。协办单位包括中国科学院地质与地球物理所、中国科学院青藏高原研究所、中国地质大学（武汉）、云南师范大学高原湖泊生态与全球变化实验室、中国地理学会环境变化专业委员会、中国第四纪研究会、中国国家自然科学基金委等。实验室主任陈发虎教授做组委会工作报告。国际古湖沼大会每 3 年举办一次，本次会议是第十三次国际大会，是首次在我国和亚洲举办的国际古湖沼大会。本次大会以“古湖沼视角的环境变化”为主旨，聚集了中外最顶尖的、活跃在学术第一线的相关科学家，围绕古湖沼和全球变化的热点和难点问题，展开深入细致的学术探讨，为共同应对全球变化的威胁、评估和预测全球变化的前景等迫切需求提供专业的观察和思考。本次会议共有 6 场大会学术报告和 128 场分会口头报告。本次大会极大加强了国内外相关学术机构之间的联系，促

进不同国家和地区湖沼科学和全球变化研究领域学者的深入交流，提升了中国学者在相关学术领域的影响力，并推动湖沼研究与全球变化研究的进一步结合与发展。

组委会主席陈发虎教授作了题为《中国古湖沼研究以及末次冰消期以来东亚夏季风降水波动湖泊记录的案例》的学术报告。报告系统总结了过去几十年来中国古湖沼研究的主要历史、人物、成就和最新进展，回顾了中国主要的湖泊深钻工作成果和国内主要研究团队取得的重大进展。最后，以兰州大学研究团队开展的山西公海湖泊古气候研究为例，介绍了末次冰消期以来东亚夏季风降水变化的最新研究进展。陈发虎教授的报告全面、生动地展现了中国古湖沼研究的历史、成就和现状，对增进该领域国际学术同行对中国学者的了解，提升国内研究团队在国际学术界的影响具有积极的意义。

3. 2015 年 7 月 26 日至 8 月 2 日，第十九届国际第四纪大会（XIA INQUA）在日本名古屋国际会议中心举行。兰州大学西部环境教育部重点实验室 25 名师生（教师 16 人，学生 9 人）参加了此次会议，旨在交流了解第四纪研究的新理论、新方法、新进展、探讨国际前沿和热点问题及未来发展方向，宣传实验室研究团队在第四纪研究领域的亮点研究成果，扩大实验室在国际学术界的影响力，进一步推动兰州大学第四纪地质及相关学科的发展。

实验室参会师生提交摘要 23 篇，做口头报告 15 人次，展板 6 人次，集中展示了实验室在第四纪湖泊研究、干旱区气候变化研究和史前人地关系研究等领域的最新成果。此外，实验室陈发虎和董广辉教授分别与海外学者合作，召集了“青藏高原和中亚干旱区”和“东亚农业起源与动植物驯化”两个分会场，先后有 40 多位国内外学者做口头报告，30 多位学者做墙报展示，针对这两个研究领域的热点科学问题、国际发展动态和最新研究成果进行了深入讨论。上述活动对推进青藏高原和中亚干旱区古气候变化的过程与机制、东亚地区农业起源和传播的过程及其影响等国际学术界关注的前沿和热点科学问题的研究具有积极意义，同时有助于增强实验室在相关国际学术领域的知名度，进一步促进实验室国际合作和交流活动水平的提升。

本次大会设置 118 个分会场，专题涵盖了第四纪领域的所有研究方向，为各领域科研人员和研究生提供了展示最新研究成果、交流学术思想和研究方法、加深相互了解与合作的平台，对第四纪学科的发展有很好的促进作用。通过参加本次会议，实验室师生对国际第四纪研究最新发展动态和研究方法进展有了更深入地了解，与国际同行进行了广泛的交流，为将来合作开展相关领域的国际前沿研究奠定了良好的基础。

★ 学术交流

2015 年度实验室邀请到多位国内外专家来我校进行访问交流，让实验室师生接触到国际学术前沿。本年度共邀请国内外专家 37 人进行了 41 场前沿学术报告，其中国外专家 17 人，国内专家 20 人。邀请人员中教授/研究员 27 人，副教授/助理教授 7 人。这些报告让实验室广大师生受益非浅。

2015 年实验室全体人员厚积薄发，锐意进取，在科学研究、人才建设与培养，国际合作、服务地方社会等各方面均再创佳绩。新的一年，期待实验室取得更好的发展。